

学会記事

第246回徳島医学会学術集会（平成24年度冬期）

平成25年2月3日（日）：於 長井記念ホール

教授就任記念講演 1

医学教育 Update

～医学・医療における基礎的・汎用的能力の育成～

赤池 雅史（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部医療教育学分野）

基礎的・汎用的能力として、中央教育審議会では、コミュニケーションスキル、問題解決力を含めた「汎用的技能」、チームワーク、リーダーシップ、倫理観、市民としての社会的責任、生涯学習力を含めた「態度・志向性・自己管理能力」を挙げている。近年、チーム医療における安全や質の確保に必要なものとして、専門的な知識や技術であるテクニカルスキルとともに、リーダーシップ、チームワーク、コミュニケーション、状況把握、決断、個人的限界（危機的・疲労状況）の管理・対応などのノンテクニカルスキルが重要視されており、これらは医療における基礎的・汎用的能力そのものである。「医学はサイエンスに基づいたアートである」は W. Osler 博士の有名な言葉であるが、基礎的・汎用的能力は、プロフェッショナルリズムとともに、「アート」の根幹をなすものといえよう。

医療における基礎的・汎用的能力の育成については、これまで卒前教育で体系的に実施されてきたとは言い難く、卒前と実務のギャップは診療・研究現場で期間をかけて指導医との師弟関係や患者医師関係を構築する過程で「暗黙知」として習得することで補われてきた。しかし、医学・医療の高度化に伴い、在院日数短縮、臓器別診療への移行、職種間分業の徹底、病診連携の推進、クリティカルパスの普及等をうけ、基礎的・汎用的能力を卒業後に自然に身につけることが困難になりつつある。新しい医師臨床研修制度では、各専門診療科を短期間でスーパーローテーションし、多数の症例や技術を集中的に経験することで基本的診療能力の獲得をはかろうとしている。しかしながら、そのような「量的教育」は専門的知識・技能の習得には効率的である一方で、基礎的・

汎用的能力の獲得に有効であるとは言い難い。

このような状況の中では、卒前医学教育こそが、医学・医療における基礎的・汎用的能力の育成を重視しなければならない。近年、PBL チュートリアル教育、シミュレーション教育、クリニカルクラークシップ、研究室配属などの新しい教育手法が医学教育にも導入されるようになった。これらは、知識・技能の習得における効率性の低さを理由に批判が集中することも多い。しかし、このような「質的教育」のアウトカムを正しく認識し、その手法の開発に取り組むことこそが、真の総合力を有した高度医療人育成への道であろう。

教授就任記念講演 2

心筋血流 SPECT と冠動脈 CT の融合画像

大塚 秀樹（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部画像情報医学分野）

循環器疾患の画像診断は胸部単純 X 線検査、冠動脈造影検査をはじめ、超音波検査、CT、MRI、核医学などさまざまなモダリティが組み合わせられて行われる。虚血性心疾患においては、虚血の検出と重症度の判定・心筋バイアビリティの画像評価がわれわれ放射線診断医に求められている。冠動脈の形態評価には CT の多列化や撮像および再構成方法の進歩により、造影剤を用いた冠動脈 CT が目覚ましく進歩し、現在も進化し続けている。血流評価には心筋血流シンチの歴史が長く、エビデンスも豊富である。日常診療において心筋シンチで虚血を認めた場合、その責任血管を患者の冠動脈造影検査や正常の冠動脈走行を参考に推測するが、時に責任血管同定が困難なことがある。近年は装置（ハードウェア）だけでなく、解析法も進歩し、形態と機能の融合画像を作成できるソフトウェアが導入された。心筋血流 SPECT と冠動脈 CT 画像を融合することにより、①集積欠損の形状と範囲をより正確に視覚的評価できる、②血流欠損の責任血管同定が容易になる、というメリットがある。特に多枝病変や冠動脈バイパス術後例でその有用性が高いとされている。徳島大学病院では実際の融合画像作成は、核医学検査室で撮像された心筋シンチデータと CT 検査室の 320 列 CT で撮像されたデータを、専用コンソールのソフトウェアを用いて診療放射線技師と放射線診断医（核医学専門医）が作成し、依頼医に報告してい

る。まだ経験は少ないが、循環器診療に寄与できるよう検討を重ねたい。

講演では心筋血流シンチと冠動脈 CT について概説し、現在取り組んでいる心筋血流 SPECT と冠動脈 CT の融合画像の有用性とわれわれの経験について述べる。

教授就任記念講演 3

難治性呼吸器疾患の分子病態解明と新規治療法の開発

西岡 安彦（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部呼吸器・膠原病内科学分野）

呼吸器疾患には、悪性疾患である肺がんに加え、良性肺疾患の中にも予後不良の急性・慢性疾患が数多く存在する。実際に WHO から発表されている2020年の世界の予測10大死因には、4つの呼吸器疾患が位置付けられている。もちろん肺がんは悪性腫瘍による死因の中で最も多く、本邦においても2011年の死亡者数は年間7万人以上で最多である。また、特発性間質性肺炎の一つである特発性肺線維症（IPF）は良性肺疾患でありながら5年生存率は約30%であり、肺がんにも匹敵する予後不良の疾患である。私たちは、このような予後不良の呼吸器疾患の分子病態解析と新規治療法の開発研究に取り組んできた。特に、肺がんにおいては臨床上大きな問題となる「転移」に焦点をあて、ヒト肺がんの転移モデルを駆使して新たな分子標的治療薬の開発研究を進めている。IPF に対しては世界で初めての治療薬であるピルフェニドンの臨床試験に参加するとともに、新たな分子標的治療薬候補を動物モデルでスクリーニングし、臨床応用可能な新規薬剤の探索研究を進めている。また、肺線維症の病態は肺がんの発生源地としても重要であり、その分子病態を追及するとともに、実臨床で経験する間質性肺炎合併肺がんの治療法の開発のための多施設共同臨床試験も同時に開始した。一方、昨年厚生労働省が進める健康日本21の改正において、対象となる主要疾患に3つの生活習慣病（がん、循環器疾患、糖尿病）に加えて COPD（慢性閉塞性肺疾患）が新たに追加された。徳島県の保健衛生の動向をみても、常に COPD や喘息死の死亡率が他県に比較し高い状況が続いており、今後呼吸内科医の果たすべき役割は大きい。教室一丸となって、実地臨床を意識した最先端の研究を進めることで、地域の呼吸器疾患診療の充実にも貢献できるよう取り組みたいと考

えている。徳島県および県医師会の先生方には、益々のご支援をよろしくお願い申し上げます。

公開シンポジウム

生活の質（QOL: Quality of life）を高める医療最前線
ー難治な病気に光明が見えた！ー

座長 坂下 直実（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部人体病理学分野）

久保 宜明（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部皮膚科学分野）

1. 乾癬治療に新しい時代の幕開け ～生物学的製剤～
石上 剛史，久保 宜明（徳島大学病院皮膚科）

乾癬は、日本国内では約13万人の患者さんがいるとされ、雲母（うんも）のような銀白色調の鱗屑を付着する紅斑が全身のあらゆる部位にみられる慢性の皮膚疾患である。頭皮、膝、肘、爪など目に見える部分にも皮疹を生じるため、「人の多い場所に出かけづらい」「温泉の大浴場に入れない」など、QOL の低下に悩む患者さんも多い。

これまでの乾癬治療は、外用剤、内服薬、紫外線療法などを重症度に応じて選択していた。基本は外用療法で、おもにステロイド外用剤とビタミン D3外用剤を併用する。軽症の場合は外用剤のみで治療が可能なことも多いが、皮疹の面積が広い場合、外用剤を毎日塗り続けることは患者さんにとってかなり負担になる。外用剤で症状が改善しなければ、内服薬や紫外線療法を選択する。これらの治療法はいずれも短期的には高い効果を示すが、内服薬の場合は、胎児への影響、腎機能障害など安全性の問題がある。また、紫外線療法は、十分な効果を得るためには週2回ほどの通院が必要である。したがって、以前から、より効果が高く、QOL の向上が期待できる治療法の開発が期待されていたが、生物学的製剤の登場により新しい時代の幕開けを迎えたと言える。

乾癬の患者さんでは、TNF- α や IL12/23 などのサイトカインが多く存在することが確認され、乾癬の発症に深く関与していると考えられている。生物学的製剤とはこれらの体内に存在する特定の物質を標的とした薬剤である。現在、日本で乾癬に対して使用できる生物学的製剤は3種類ある。2010年1月、TNF- α 阻害薬であるアダ

リムマブおよびインフリキシマブの乾癬に対する適用が追加され、臨床使用が開始された。2011年1月、新たに乾癬の適応を有する3剤目の生物学的製剤として、IL-12/23阻害薬であるウステキヌマブが承認された。製剤によって若干の差はあるものの、どの薬剤も非常に高い効果を上げている。概ね投与後3～4ヵ月くらいで皮疹がなくなり、投与を続けることで皮疹のない状態を2年以上維持できている患者さんもある。比較的副作用も少なく、爪や頭皮といった従来の治療では難治であった部位や、関節痛を伴う関節症性乾癬に対しても高い効果を示している。実際、当院でも多くの患者さんがその効果に満足され、「温泉にいけるようになった」「仕事を見つめることができた」「治療にかかる時間が減った」と非常に喜ばれている。生物学的製剤は皮膚科専門医による管理下で処方されるため、現在使用できる施設は限られているが、なによりその有効性により患者さんのQOL向上に貢献できる画期的な治療法である。

2. リウマチに対する生物学的製剤

岸 潤（徳島大学病院呼吸器・膠原病内科）

関節リウマチは関節滑膜に炎症をきたし、軟骨、骨の破壊をきたす全身性の炎症性疾患である。関節リウマチの従来の治療は作用の弱い薬剤（NSAIDs）から開始し、徐々に強い薬に変更、あるいは追加していくステップ・アップ方式が主流であった。しかし、関節リウマチの関節破壊は発症早期に進行するという事実が明らかとなり、より早期から強力な薬剤により炎症を抑えるという考えが主流となっている。かつての関節リウマチの治療目標は関節痛を中心とした症状コントロールが主体であったが、現在では薬剤を使用することにより、寛解、関節破壊の防止、機能障害の阻止が目標となっている。このような治療目標を達成するために不可欠な薬剤は、関節リウマチのアンカードラッグであるメトトレキサート（MTX）と生物学的製剤である。

生物学的製剤は、分子生物学的手法により開発されたモノクローナル抗体、可溶性受容体などの蛋白製剤で、関節リウマチの病態に関わる炎症性サイトカインや免疫担当細胞の細胞表面分子を標的としたものが開発されてきた。生物学的製剤の特徴としては、効果発現の速さと、関節炎の改善度や、骨破壊の進行の抑制率の高さなどが挙げられる。一部の症例ではあるが、関節リウマチの発

症早期からMTXと生物学的製剤を併用することで、寛解に至った後、全ての薬剤を中止しても寛解が維持できるという報告もある。このように従来の薬剤と比較して治療効果は非常に高いが、感染症の発症、悪性腫瘍発症の可能性、投与時のアレルギー反応などさまざまな問題点も多い薬剤である。

現時点で関節リウマチに対して使用可能な生物学的製剤としては、tumor necrosis factor- α （TNF- α ）を標的としたinfliximab（レミケード®）、etanercept（エンブレル®）、adalimumab（ヒュミラ®）、golimumab（シンボニー®）、interleukin-6（IL-6）受容体に対するモノクローナル抗体tocilizumab（アクテムラ®）、CD28とB7分子の結合を阻害するCTLA4とIgGの融合蛋白abatacept（オレンシア®）の6種類がある。これらの薬剤は構造上の違いでも分類できる。モノクローナル抗体の中では、マウスのFab部分とヒトのFc部分の融合により作成され約25%程度マウス蛋白を含むキメラ型抗体がinfliximab、Fab部分のうち相補性決定領域のみマウス蛋白を残し他の部分をヒト蛋白に置換したヒト化抗体がtocilizumab、すべてヒト蛋白からなる完全ヒト抗体がadalimumab、golimumab、複合蛋白製剤の中では可溶性TNF受容体とIgG-FCがetanercept、TCLA-4とIgG-FCがabataceptである。

3. 腰痛治療の最前線

西良 浩一（帝京大学溝口病院整形外科）

【はじめに】

腰痛は、日本国民の80%が一生に一度は経験すると言われている現代の国民病の一つである。腰痛は、高齢者のみにみられるのではなく、近年、若年者スポーツ愛好家の増加により、腰痛の低年齢化がみられる。今回、子供から青壮年、高齢者に特有な腰痛を挙げ、最新治療の実際を解説する。

【こどもの腰痛】

代表的疾患は腰椎分離症である。脊椎の背側にある関節突起間部に生じる疲労骨折である。したがって、熱心に部活を行っている子供に多発する。これまで高校生以下の腰痛の30%程度と考えられてきたが、MRIによる診断能の向上により早期発見が可能となった。最近では、小学生・中学生では、2週間以上続く腰痛の半数近くが

腰椎分離症であることが報告されており、確実な診断に基づく早期治療が望まれる。早期に発見されれば、体幹装具3ヵ月と安静で骨癒合する。こどもの腰痛予防、分離症再発予防には、柔軟性獲得は不可欠である。腰痛を有する子供たちの身体は硬い。著者は筋生理的反射である reciprocal inhibition を応用したジャックナイフストレッチを提唱し、安全・確実に、子供たちの柔軟性獲得を実現する方策を確立した。現在、国内での啓発活動を行っている。

【青壮年の腰痛】

代表的疾患は腰椎椎間板ヘルニアである。1980年代後半MRIが出現し、椎間板ヘルニアの診断は容易となった。最前線は低侵襲治療である。1996年頃よりヘルニア治療として内視鏡応用が始まった。1998年にMED法が日本上陸し、急速に広まった。徳島県内では著者が2000年に最初の内視鏡手術MED法を行った。全身麻酔で16mm切開を要した。その後内視鏡手術はさらに進化し、2002年米国で経皮的・内視鏡手術が始まった。PED法と呼ばれる。日本上陸は2003年であり、当院帝京大学溝口病院から始まった。局所麻酔で8mmの切開で行える。術後疼痛も少なく一泊二日で行える。著者は2010年1月、当院異動後開始した。現時点では約100例に行っている。多くの症例で、社会復帰は術後一週間以内であり、早期社会復帰が必要な働き盛りに理想的な最少侵襲脊椎手術であると言える。現在、PED法を安全に普及する活動を行っている。

【高齢者の腰痛】

代表的疾患は圧迫骨折である。基盤に骨粗鬆症の併発がある。骨粗鬆症の治療は、以前はカルシウム製剤やビタミンDなどであり、効果は満足いくものではなかった。1990年代後半より、ビスフォスフォネート、SERMなどの出現で薬物治療効果は向上した。最近ではさらにヒトPTH製剤も発売され、骨粗鬆症治療はさらに進化している。一方、新しい手術治療も始まった。骨折でつぶれた椎体をバルーンで整復し、脆弱椎体内部に安全に骨セメントを設置する方法である。バルーン後弯矯正術(BKP)と言われる。圧迫骨折の腰痛改善には、極めて効果的である。

【おわりに】

今回、各年代別腰痛の特徴と最先端治療を紹介した。

4. 不妊治療、生殖補助医療の進歩

桑原 章（徳島大学病院産科婦人科）

結婚し、子供を授かり、家庭を持つことが当たり前のこととして考えられてきた。しかし近年、生殖医療の現場では30歳代女性の未婚率上昇と極端な晩婚化による対象女性の高齢化に頭を悩ませている。卵子・卵巣の加齢＝「卵巣年齢」という言葉があるが、事実はより深刻である。1) 卵子の老化, 2) 卵子の減少, 3) 妊孕性の低下, そして4) 卵巣予備能の個人差 この4つの衝撃を知らずして晩婚化, 少子高齢化に有効な対策が取られてこなかったわが国の現状を見落としてはならない。体外受精が普及した1990年代には、妊娠率＝成功率の改善のために多数の卵子を取り出し、受精させ、複数の受精卵(胚)を子宮に移植することが多くなり、治療周期数も増加したため、複数の卵が同時に妊娠し発生する多胎妊娠が非常に増加し、個々の患者にとってリスクが高いことと、分娩施設や新生児治療施設の不足がより深刻化し、社会問題化していた。

そこで2008年に全国の体外受精実施施設に対して「移植胚は原則として単一とする」方針を示し、多くの病院で受け入れられている。最も高かった1990年代に30%以上とされた体外受精による多胎妊娠発生率は、2010年現在4%となり、先進諸国の中で最も低い数字である。徳島県内でもここ数年、不妊治療を原因とする多胎妊娠は激減している。その大きな変化の裏には、受精卵が子宮に着床する直前の「胚盤胞」といわれる発育段階まで培養する技術、そして複数の胚盤胞の中からベストを選択することができるようになったことが重要であった。さらに最も劇的に改善したのは、移植しなかった余剰胚を凍結、長期間安定して保存し、確実に融解胚移植できる方法が開発されたことである。現在、当院で行っている急速ガラス化胚盤胞凍結法を用いると余剰胚は凍結・融解後、99.5%以上の確率で回復する。これらの技術の進歩により高齢女性においても安全に確実に妊娠が成立する機会が増加している。

産科婦人科医師のみならず、行政、多くのマスコミが2年ほど前から注目し、社会に訴えているいわゆる「卵子の老化」に立ち向かう生殖補助医療の現状を本シンポジウムではご紹介したい。

5. 異所性脂肪と2型糖尿病

島袋 充生（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス
研究部心臓血管病態医学分野）

肥満症では、脂質異常症、耐糖能障害、高血圧症のリスクが重積しやすく、心臓血管病の発症リスクとなる。この連関はメタボリックシンドロームとして捉えることができる。これら内臓脂肪に関連したリスクは、脂肪細胞以外の臓器における脂肪蓄積、すなわち異所性脂肪が中心となっておくことがわかってきた。異所性脂肪が蓄積することで、肝臓、筋肉あるいは血管のインスリン抵抗性が生じること、また、2型糖尿病を発症することが、心臓血管病をきたす素地となる。

肥満症に関連した病態であるインスリン抵抗性、インスリン分泌障害は、臨床的には「耐糖能障害」「2型糖尿病」として捉えられることが多い。したがって、「メタボリックシンドローム」「耐糖能障害」「2型糖尿病」を連続的かつ包括的に捉える視点が個々の病態の理解に不可欠である。従来の心臓血管病リスクに代謝リスクを加えた心臓血管代謝リスク（cardio metabolic risk）をターゲットとして、制御することが、これら「メタボリックシンドローム」「耐糖能障害」「2型糖尿病」における心臓血管病の予防と治療に有効と考える。

6. 成人T細胞性白血病の治療について

武本 重毅（国立病院機構熊本医療センター臨床研究
部・特殊疾病研究室長）
（熊本大学大学院医学教育部臨床国際協
学分野・客員准教授）

患者体内で増え続ける物質で、意味なく存在するものなどない。成人T細胞白血病・リンパ腫（ATLあるいはATLL）では、患者血清中の可溶性サイトカイン受容体である可溶性CD30（sCD30）および可溶性インターロイキン受容体（sIL-2R）のレベルが他の疾患に比べ著しく上昇している。

これまでATL患者細胞および血清を用いた研究に携わり、サイトカイン受容体下流のシグナル伝達に関わるJak/Stat分子の恒常的な活性化（Takemoto, *et al. Proc Natl Acad Sci USA* 1997）、そしてsCD30およびsIL-2Rの血清濃度上昇と治療抵抗性との関係（Nishioka, Takemoto, *et al. Cancer Sci* 2005）を報告してきた。

IL-2はT細胞増殖因子であり、sIL-2Rは受容体を構成する3分子（ α 鎖、 β 鎖、 γ 鎖）のうち α 鎖（CD25）が細胞内酵素により切断されたものである。最近sIL-2Rは、制御性T細胞（Treg cell）のIL-2感受性を高め、その活性化に関わっていると報告された。またsCD30は、腫瘍壊死因子受容体（TNFR）スーパーファミリーの一つであるCD30が、細胞内の酵素により切断されたものであり、正常では活性化T細胞・B細胞等に発現するが、HTLV、HIV、EBV、肝炎ウイルス等の感染細胞、そしてATLだけではなく、未分化大細胞癌、ホジキンリンパ腫等の腫瘍細胞から産生される。CD30下流シグナルはT細胞ではアポトーシスを誘導しており、このためATL細胞はCD30を切断してアポトーシスを回避すると考えられる。

ATL治療として、化学療法、そしてそれに続く造血幹細胞移植療法が広く行われている。しかしながら強力なこれらの治療方法をもってしても、早期死亡例あるいは早期再発例が多くみられ、ATLは治癒を達成することが最も難しい血液腫瘍の一つであることに変わりはない。このTreg cellが腫瘍化したと考えられるまれな疾患ATLの発症・進展、そして治療抵抗性を獲得していく過程を明らかにすることにより、ATLの予防や治療に関する新たな対策を立てる必要がある。

7. 脳血管内治療の最前線

佐藤 浩一（徳島赤十字病院血管内治療科）

脳外科手術は、頭蓋骨を一時的に外して意識の中核である脳にメスを入れる…という特異な侵襲性を伴う治療で、一般人にとっては非常に大がかりな（恐怖を伴う）領域という印象をぬぐえない。近年の低侵襲医療への要求は、この脳外科領域にも例外なく（逆にその侵襲性のために、特に強い願望となり）広がり、諸外国では低侵襲医療に取って代わられたものもある。脳神経外科の領域で低侵襲医療の代表としては、血管内治療や内視鏡治療があるが、今回は脳血管内治療の進歩を提示し、その一部を供覧する。

脳血管障害（脳卒中）は悪性新生物・心疾患と並んで、日本人の3大死因の一つで、脳外科手術（開頭術）はくも膜下出血や脳出血の治療において一般的に施行されてきた。脳動脈瘤破裂によるクモ膜下出血は、従来開頭ネッククリッピング術で治療されてきた。これは頭蓋骨

を切断して一時的に外し、脳の血管を剥離露出、病変血管である脳動脈瘤と正常血管の移行部に金属製クリップをかけ血流を遮断する治療である。開頭術の進歩も素晴らしいものであるが、近年では同様の病変を、大腿動脈から脳血管に挿入した1 mmほどの太さのマイクロカテーテルから、白金製のコイルを挿入して治療することが可能となった。治療そのものが可能になっただけでなく、開頭術・血管内手術のいずれでも治療できる動脈瘤（クモ膜下出血症例）をランダム化比較試験すると、クモ膜下出血1年後の機能予後（まさに Quality of life）は、このカテーテル治療群が有意差を持って上回っていることが証明されている。まさに、生活の質を高める医療の最前線に存在するといえる。

また、脳梗塞の治療において、特に心房細動や心臓弁膜疾患でよく見られる、心原性脳塞栓の治療は、血栓が大きいと、静脈内投与した血栓溶解剤（rt-PA）の効果には限界があった。最近では内頸動脈塞栓などの大型脳塞栓でも、前述のマイクロカテーテルと血栓摘出器を用いることにより、効果的に症状を改善させることができる症例も経験されるようになってきている。

これらの、脳血管内治療の現状を供覧したい。

ポスターセッション

1. 開発培養チャンバーを用いた物理的圧迫による

HUVEC 細胞骨格変化の影響

庄野 正行（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部総合研究支援センター先端医療研究部門）

北村 光夫（同 生理機能学分野）

小中 健、川添 和義、水口 和生（同 臨床薬剤学分野）

【目的】

血管内皮細胞の圧迫病変における細胞傷害のメカニズムを解明するために、ヒト臍帯培養細胞を用いて、圧迫時における細胞骨格の変化を観察した。そのために、圧迫培養が可能な培養チャンバーを開発し、機械的な圧迫培養条件下における細胞骨格への影響を検討した。

【方法】

ヒト臍帯培養細胞、HUVEC 細胞を35mm プラスチックシャーレに 1×10^5 /ml の密度になるように培養した。チャンバーは蒸気滅菌が可能で細胞毒性が少ないテフロン、石英、ステンレス、シリコンチューブの材料を選択

して開発したものをを用いた。機械的圧迫は、2台のペリシタルポンプを用い、中間に三角フラスコでエアークッションを行い、その出入り口に圧力計を差し込んで圧力値を確認した。

【結果】

培養チャンバーを段々と改良して物理的な圧力を細胞に加え、顕微鏡下で観察することが可能になった。また、温度コントロールが正確にできるように、ヒーター部材にシリコンチューブが入るダブル溝の加工により、最適な培養条件が得られた。さらに、ペリシタルポンプを2台使用して、150mmHg の物理的圧迫下で30分間処理を行いその後、アクチンフィラメントの変化を観察した結果、対照に比べて物理的圧迫を加えた細胞は、繊維の数と太さが増加しているように観察された。

2. トリプルネガティブ乳癌におけるプロテアソーム関

連因子 PAG1による新規増殖機構の解明

小松 正人、吉丸 哲郎、松尾 泰佑、清谷 一馬、柳井亜矢子、片桐 豊雅（徳島大学疾患プロテオゲノム研究センターゲノム制御分野）

斉藤あゆむ、山口 類、宮野 悟（東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター DNA 情報解析分野）

小松 正人、島田 光生（徳島大学病院消化器・移植外科）

中村 祐輔（東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センターゲノムシーケンス解析分野）

柳井亜矢子、三好 康雄（兵庫医科大学乳腺・内分泌外科学）

笹 三徳（とくしまプレストケアクリニック）

エストロゲン・プロゲステロン・HER2レセプターの発現を欠くトリプルネガティブ乳癌（TNBC）は生物学的悪性度が高く、予後不良であり、有効な治療標的が存在しないことが深刻な問題となっている。われわれは TNBC の発症機序の解明および新規治療標的薬の開発を目的に、切除標本からマイクロダイセクション法にて選択的に採取した癌組織・正常乳管細胞における網羅的遺伝子発現解析および metaGene プロファイルによる in silico 解析を行い、TNBC 症例において共通して発現上昇を認めるプロテアソーム関連因子 PAGs（proteasome-associated genes）を同定した。TNBC 細胞株における RNA 干渉

法による PAGs の発現抑制は、プロテアソーム活性の低下を導き、p21、p27 蛋白の蓄積に起因する細胞周期の停止・アポトーシスを惹起した。また、切除標本を用いた免疫組織染色にて、PAGs の一つである PAG1 高発現は全生存率の有意な短縮を認め、特に PAG1 強核染症例は無再発・全生存率共に有意に短縮していた。これは *in vitro* で、血清飢餓により静止期に移入した細胞では PAG1 は細胞質局在のみであるが、Ki67 陽性細胞では PAG1 の核局在を認めた。以上のことは、プロテアソーム構成因子としての PAG1 とは全く異なる新たな PAG1 の機能による TNBC 増殖制御の存在を示唆するものである。

3. 徳島県内の医療機関における倫理審査体制に関する状況調査

佐藤 千穂，片島 るみ，富岡 麗子，山上真樹子，宮本登志子，松久 宗英，北畑 洋，武田 英二，金山 博臣，楊河 宏章（徳島大学病院臨床試験管理センター）

木下 成三，川島 周（徳島県医師会）

人間を対象とする医学研究の倫理性の評価については、倫理委員会が果たす役割は大きい。しかし、現実的には倫理委員会の設置自体の負担は少なくない。そこで今回、倫理審査体制における問題点の把握と体制整備の在り方を考えるため、徳島県医師会との共同で、県内医療機関 736 機関を対象とし臨床研究の実施状況と倫理審査体制を調査したので報告する。

回収率 29.9%，有効回答 215 件のうち治験・臨床研究の実施については、48 件（22.3%）が実施あり、167 件（76.7%）が実施なしであった。治験・臨床研究の実施ありのうち、29%が倫理審査委員会既設置、64%が未設置であった。未設置の場合、他機関の倫理審査委員会へ審議依頼をしているという回答 45.2%，審査の必要がないという回答が 54.8%であった。また、倫理審査委員と研究者の研修・教育に関しては、研修・教育の必要性がありとの回答は約 60%であったが、実際に研修・教育の機会があるとの回答は約 17%であった。

これらの結果は、徳島県内の倫理審査体制整備を考える上での貴重な資料になると考えられ、引き続きその在り方について検討していきたい。

4. 高速道路の地域医療への影響 —「日和佐道路」の場合—

本田 壮一，小原 聡彦（美波町国民健康保険由岐病院内科）

橋本 崇代（同 外科）

影治 照喜（徳島大学病院地域脳神経外科診療部）

【目的】美波町由岐地区は主要道路からはずれ、国道 55 号に出るには、峠越えが必要であった。2011 年 7 月に、地域高規格道路（日和佐道路、9.3km）が全線開通し、当院へは由岐インターチェンジから車で 5 分の距離となった。1 年半が経過し、道路完成の効果を地域医療の面から検証する。【結果】1）阿南市への移動時間が 5 分ほど短縮され、またカーブも少なく、町外の病院・診療所への受診が便利で快適となった。2）救急患者（心・脳の急病、外傷など）を阿南市・小松島市の総合病院へ救急車で搬送する際も、時間がより短くなった。3）地区外在住のスタッフや、非常勤や当直勤務の医師の通勤・来院が便利となった。4）2012 年 7 月、由岐トンネル内で正面衝突の交通事故があり、ヘリコプターや救急車で、阿南市・小松島市の病院へ搬送・治療を受けた。【考察】1）1995 年、整備区間に指定されてから、完成に約 20 年を要した。日和佐道路は便利で、さらに福井・桑野道路の延伸が期待されている。2）基幹病院へ時間的に近くなり、有機的な医療連携が期待されている。3）台風・大雨などの悪天候時にも通行でき、安心である。4）当地は超高齢化が進んでおり、高齢者の運転者も多く、交通事故の予防や重大事故に対処できる救急体制が必要とされている。【結論】地域医療で、高速道路は患者さんの移送に有益である。救急・災害医療において道路整備の役割は大きい。

5. 食パターンとメタボリック症候群およびインスリン抵抗性との関連：日本多施設共同コーホート研究徳島地区ベースライン調査から

有澤 孝吉，上村 浩一，山口 美輪，中本真理子，日吉 峰麗，高見 栄喜，澤近 房和，勝浦 桜子（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部予防医学分野）

中本真理子（同 実践栄養学分野）

日本多施設共同コーホート研究徳島地区調査の参加者に

において、食パターンとメタボリック症候群 (MetS) およびインスリン抵抗性との関連を検討した。脳卒中、虚血性心疾患の既往がなく、糖尿病治療中でない男性377人、女性136人 (年齢35-70歳) を対象とした。食品46項目の過去1年間の摂取頻度を質問紙によって調査した。MetSの診断は、National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III) の基準によった。インスリン抵抗性の指標として、Homeostasis Model of Assessment-Insulin Resistance (HOMA-IR) を用いた。MetSの有病割合は、17.7%であった。主成分分析によって4つの食事パターンが抽出された (健康的な食事パターン、高脂肪/欧米パターン、パンおよび乳製品パターン、魚介類パターン)。性、年齢、その他の交絡因子となりうる変数を調整した後、健康的な食事パターンスコアとMetSの有病割合との間 ($P=0.04$)、パンおよび乳製品パターンスコアと高血糖 ($P=0.05$) の有病割合との間に負の関連があった。高脂肪/欧米パターンスコアとHOMA-IRとの間に正の関連が ($P=0.03$)、一方、パンおよび乳製品パターンスコアとHOMA-IRとの間に負の関連 ($P=0.04$) が認められた。

6. 日本人正常妊婦における血中ビタミンDの充足度 (第1報)

中山聡一郎, 加地 剛, 松井寿美佳, 前田 和寿, 苛原 稔 (徳島大学病院産婦人科)
安井 敏之 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生殖補助医療学)

【目的】近年母体のビタミンD不足により妊娠高血圧症候群の発症、児の骨発育不全が起こることが報告されている。しかし日本人妊婦のビタミンD充足度の報告はほとんどない。そこで日本人正常妊婦において血中25-(OH) vitamin D (以下25(OH)D₃) 濃度の妊娠中の推移を検討した。

【対象と方法】2012年に管理した正常単胎妊婦を対象に妊娠初期 (8名)、中期 (11名)、後期 (26名) に血中25(OH)D₃を測定した。妊娠後期においては測定季節別 (夏季17名・冬季9名) に検討した。なお3月~8月を夏季、9月~2月を冬季とし、25(OH)D₃が33ng/ml以上を充足、11~32ng/mlを不足、10ng/ml以下を欠乏とした。

【結果】25(OH)D₃値は初期: 14.1 ± 4.5 ng/ml、中期:

16.7 ± 6.3 ng/ml、後期: 18.0 ± 6.6 ng/mlであり、妊娠全期間を通して不足もしくは欠乏であった。また後期において季節による検討では冬季: 13.2 ± 2.5 ng/ml、夏季: 20.5 ± 6.7 ng/mlで、冬季が夏季に比べ有意に低かった ($P<0.01$)。

【結論】日本人妊婦においてはビタミンD不足が顕著であり、冬にはその傾向が強くなることが判明した。しかし周産期予後に影響する25(OH)D₃の値は明らかではなく、今後日本人妊婦における至適25(OH)D₃値の設定が課題である。

7. 川島病院における腎生検についての検討

両坂 誠, 橋本 雪司, 土田 健司, 水口 潤,
川島 周 ((医)川島会 川島病院腎臓科)

【背景】高齢化が進むわが国において慢性腎不全患者数は徐々に増加し続けている。糖尿病性腎症が透析導入原疾患の第一位であるが、腎炎による導入も依然20%を占めている。

【対象と方法】2008年から2012年までの当院における腎生検を施行した患者の主訴、組織診断などのデータに関してレトロスペクティブに検討した。

【結果】腎生検を受けた患者数は164名であり、年齢の中央値は48歳、最も多い主訴は蛋白潜血尿で56名、ついで浮腫37名、蛋白尿単独が37名であった。診断に関してはIgA腎症が最も多く46名、ついで膜性腎症が18名、微小変化群が16名であった。糖尿病性腎症の診断に至った症例はわずか9例であった。蛋白定量の中央値は2876であった。

【結語】当院における腎生検結果ではIgA腎症の頻度が最も多いとする疫学データに矛盾しないものであった。膜性腎症と微小変化群の割合がほぼ同等である原因は30歳以下の若年層の生検も多く施行していることを反映しているためであると考えられる。主訴やデータと組織型に一貫性がないことから、腎生検組織検査の結果は重要であり、治療方針にも大きく反映されるため、侵襲的な手技であるが、必要な症例においては積極的に施行する必要があると考えられる。

8. 抗コリン薬治療で効果不十分な女性過活動膀胱症例における選択的β₃アドレナリン受容体作動薬への

切替え効果の検討

小倉 邦博（小倉診療所）

【目的】日常診療において、抗コリン薬を投与しても効果不十分な過活動膀胱症例が散見される。そのような症例に対し、新たに過活動膀胱治療の一手となった選択的 β_3 アドレナリン受容体作動薬（一般名：ミラベグロン）への薬剤切替えによる治療効果を検討した。

【方法】当診療所で抗コリン薬を服用していたが治療効果不十分な女性11名（平均年齢72.7歳 平均BMI23.7）を対象とし、薬剤切替え時と切替え2週後にアンケート調査（OABSS, N-QOL 調査）を実施し、比較検討した。

【結果】OABSS 総スコア：切替時6.9→2 週後4.7（ $p<0.05$ ）、N-QOL スコア：切替時46→2 週後67（ $p<0.05$ ）と、共に有意な改善が示された。また OABSS 総スコアは、改善6名・変化無し5名・悪化0名であった。

【結論】各スコアとも改善されたため、抗コリン薬効果不十分例への次の一手として選択的 β_3 アドレナリン受容体作動薬は有効であると考えられる。しかし、OABSS スコアの変化が見られなかった5名については更なる治療の検討が必要である。

9. 難治性緑内障への眼内内視鏡併用毛様体レーザー凝固

山田 光則（徳島市山田眼科）

板谷 浩志（大阪厚生年金 HP）

山田 桂子（京都府医大）

他科分野同様、内視鏡機器は進化の一途をたどり、眼科でも昨年からその使用が保険適応手技となった。今回難治性緑内障への手術治療として、従来からの濾過手術に代表される経強膜法緑内障手術の不確実性を鑑み、眼内から毛様体への直接レーザー凝固を硝子体手術に併用した症例を供覧する。

症例1：75歳女性，'92年7月初診，角膜白斑・緑内障・白内障・近視性黄斑変性（両）

同年10月緑内障手術併用白内障手術（両），視力不良のため'95年右眼角膜移植，しかし'04年6月転倒され，左眼の強膜裂傷から全虹彩及びIOL脱出し整復術，視力50cm 手動弁と水疱性角膜炎，眼圧再上昇30mmHgのため'10年12月強膜圧迫による毛様体レーザーと硝子体手術施行，現在視力右（0.3）左0.06，眼圧右13mmHg 左

10mmHg。

症例2：43歳女性'11年9月初診，視力右0.1（0.6）左光覚弁。眼圧右18mmHg 左28mmHg 左眼は血管新生緑内障併存角膜混濁のため眼底透見不可。右眼は白内障手術乱視付眼内レンズ（SN6AT7）挿入，左眼はアバステン使用後23G 眼内内視鏡による毛様体レーザーと硝子体手術施行，現在の視力右0.8（1.0）左光覚弁，眼圧値右11mmHg 左10mmHg。高度角膜混濁例への内視鏡併用硝子体手術は一時的人工角膜併用角膜移植法に較べ侵襲が少なく有用（ophthalmic surg 2012；43：302）。

10. 41歳まで無症状で経過した肺動静脈瘻合併右肺動脈上行大動脈起始症の一例

太田 理絵，山口 浩司，門田 宗之，川端 豊，
原 知也，高島 啓，坂東 美佳，坂東左知子，
松浦 朋美，伊勢 孝之，仁木 敏之，發知 淳子，
上田 由佳，八木 秀介，岩瀬 俊，竹谷 善雄，
富田 紀子，山田 博胤，添木 武，若槻 哲三，
佐田 政隆（徳島大学病院循環器内科）

高尾正一郎，原田 雅史（徳島大学医学部保健学科診療放射線技術学）

坂東 正章（坂東ハートクリニック）

症例は41歳女性。3歳時に動脈管開存症に対する閉鎖術を施行され，以後日常生活に問題はなく，出産も2回経験した。20XX年，重労働時の動悸を主訴に近医を受診したところ心雑音を指摘され，また心電図でP波の先鋭化を認めた。心エコーで肺高血圧が疑われたため精査加療目的で当科紹介となった。右心カテーテル検査では肺高血圧の程度は軽度で心拍出量も保たれていたが，同時に行った右室造影にて肺動脈相では右肺動脈の描出を認めず，大動脈と同じ時相で右肺動脈が描出された。造影CT検査にて上行大動脈から起始する右肺動脈及び右側肺野末梢で多数の肺動静脈瘻を認め，肺動静脈瘻合併右肺動脈上行大動脈起始症の診断に至った。

右肺動脈上行大動脈起始症は先天性心疾患の中では非常にまれな疾患であり，多くは進行性の重症心不全，チアノーゼを生じ小児期に発見されるため，成人での報告は特に少ない。本症例が41歳まで無症状で経過した要因として，肺動静脈瘻の存在により肺動脈壁が高圧から保護され高度な肺の器質的閉塞性変化をきたしていない可能性等が推測された。本邦における成人例の右肺動脈上

行大動脈起始症の肺動静脈瘻合併症の報告は大変稀有であり、貴重な一例であると考えられ若干の文献的考察を加えて報告する。

11. 原発性副甲状腺機能亢進症・高血圧・糖尿病・脂質異常症に合併した若年性多発性脳梗塞の一例

發知 淳子, 八木 秀介, 岩瀬 俊, 山田 博胤,
佐田 政隆 (徳島大学病院循環器内科)
近藤 剛史 (同 内分泌代謝内科)
福森 知治 (同 泌尿器科)
藤田 浩司, 寺澤 由佳 (同 神経内科)
井上 昌幸 (同 眼科)
佐藤 浩充 (有誠会 手束病院内科)

症例: 40代女性。既往歴: 20歳代から腎結石。5日前から持続する右口角・右手・右足のしびれを主訴に近医を受診し、高血圧 (204/134mmHg) を認め、精査加療目的で当院に紹介された。頭部MRIではしびれの原因と考えられる左皮質下の亜急性期脳梗塞と両側基底核に散在する陳旧性多発性ラクナ梗塞を認め、抗血小板薬にて保存的に加療した。また高血圧、糖尿病 (HbA1c NGSP 8.6%), 脂質異常症 (LDL-Chol 184mg/dL) と両側腎結石を伴う原発性副甲状腺機能亢進症 (pHPT) (Ca 10.5 mg/dL, intact PTH 63pg/mL) を認めた。軽度の pHPT については副甲状腺腫大や骨密度低下はなく、経過観察とした。若年性脳梗塞の原因となりうる先天性凝固異常や免疫性疾患などは認めず、他の二次性高血圧を引き起こす疾患も認めなかった。心血管病リスクは集積するが、年齢不相応な心血管障害 (著明な高血圧性眼底所見・心臓拡張能低下・脈波伝搬速度亢進・血流依存性血管拡張反応) を認め、pHPT が関与している可能性が考えられた。pHPT は高血圧・心血管疾患発症のリスクと考えられているが、その機序については明らかではないため文献的考察を加えて報告する。

12. 腎動脈直下腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術の工夫

藤本 鋭貴, 中山 泰介, 木下 肇, 菅野 幹雄,
神原 保, 北市 隆, 北川 哲也 (徳島大学病院
心臓血管外科)
藤本 鋭貴, 加納 正志, 筑後 文雄 (徳島県立中央

病院心臓血管外科)

【背景】腹部大動脈瘤に対する低侵襲治療であるステントグラフト内挿術が普及しつつあるが、解剖学的適応として腎動脈と動脈瘤との間に正常な大動脈血管径が少なくとも10mm必要であるとされている。しかし、症例によっては腎動脈直下から動脈瘤を形成しており、その距離がないことが問題となる。そのような症例に対し Snorkel technique とよばれる方法を用いて治療を行い良好な結果を得ることができるようになったので報告する。

【対象と方法】5例の腎動脈直下腹部大動脈瘤症例に対し Snorkel technique と呼ばれる腎動脈ステントを併用したステントグラフト治療を行った。1例は開腹歴のある症例、2例は超高齢者、2例は患者の強い希望で行った。【結果】手術手技は全例で成功し術中は全例に腎動脈の良好な開存を認めた。初期の1例で退院前CTにて動脈瘤の治療としては問題なかったが腎動脈閉塞を認めた。他の症例は全例問題なく軽快退院した。【考察】腎動脈閉塞を1例に認めたが用いたステントグラフトの機種選択が悪かったと考え、以後の症例は他の機種を用いることにより問題なく経過した。【結語】Snorkel technique を用いることによりステントグラフト治療の適応を拡大することが可能と思われた。

13. Thymidine Phosphorylase (TP) の潰瘍性大腸炎における発現と TP 特異的阻害剤による抗炎症効果

岡久 稔也, 香川美和子 (徳島大学病院消化器内科)
中川 忠彦, 青柳えり子, 高山 哲治 (徳島大学
院ヘルスバイオサイエンス研究部消化器内科学)

【背景】Thymidine Phosphorylase (TP) は、炎症や癌で過剰発現し、血管新生に関与する。しかし、TP の潰瘍性大腸炎 (UC) における発現は十分に検討されておらず、TP 阻害剤の抗炎症効果についても報告されていない。【目的】UC 症例の炎症組織における TP 発現と内視鏡的重症度及び組織学的重症度との関連を検討した。さらに、dextran sulfate sodium (DSS) 腸炎マウスモデルの TP の発現を調べ、TP 特異的阻害剤6-(2-aminoethyl) amino-5-chlorouracil (AEAC) の経口投与による抗炎症効果について検討した。【方法】UC32症例より採取した184個の生検組織の TP 発現の程度と内視鏡的及び組織学的重症度との関連を検討した。C57BL/6J マウスに2%

DSS を 7 日間投与して腸炎を作製し、TP の発現を評価した。DSS 腸炎マウスに Vehicle 単独, AEAC1mg/kg, 10mg/kg, SASP100mg/kg を DSS 投与前から連日 8 回投与し、体重減少率, DAI Score, Histological Damage Score, 大腸組織のサイトカイン濃度を測定した。【結果】UC 症例の炎症組織では、マクロファージ、線維芽細胞、リンパ球、血管内皮細胞に TP が発現し、発現程度は、内視鏡的及び組織学的重症度に相関した。DSS 腸炎マウスの大腸にも TP の発現を認めた。AEAC の経口投与により用量依存的に炎症は軽減し、TNF- α , IL-1 β , IL-17, MIP-1, IFN- γ , IL-10 の大腸組織濃度が減少した。AEAC10mg/kg の抗炎症効果は SASP100mg/kg と同等であった。【結語】TP は、UC 症例の局所炎症の程度に比例して高発現し、DSS 腸炎マウスの大腸炎症組織にも発現することが明らかとなった。TP 特異的阻害剤 AEAC は UC に対する抗炎症効果を有し、UC の治療に応用し得ることが示唆された。

14. 好酸球性食道炎の 1 例

中村 文香, 矢野 充保, 田村 潮, 岸 久美子,
林 真也, 浦田 真里, 北添 健一, 鈴木 康博,
中本 次郎, 青木 秀俊, 柴田 啓志 (徳島県立中央
病院消化器内科)
春藤 譲治 (春藤内科胃腸科)

【患者】60歳代, 男性【主訴】胸のつかえ感【現病歴】20XX 年 5 月頃から食後の胸のつかえ感が出現し、近医での上部消化管内視鏡検査で胸部食道に縦走溝 (linear fissures), 輪状狭窄 (rings) を認めた。逆流性食道炎は gradeM であった。食道透視で胸部食道の壁不整と拡張不良, 縦走溝, 輪状狭窄を認めた。血液検査では白血球: 5500 (好酸球: 18.8%), IgE: 53IU/ml (基準値内) と好酸球の上昇を認めた。【既往歴】冠動脈バイパス術【アレルギー歴】特記すべきことなし【理学所見】特記すべき異常認めず【経過】抗血小板薬内服中のため生検は行えなかったが、好酸球性食道炎を強く疑った。フルチカゾン吸入, エソメプラゾール内服 1 週間行ったが症状の改善は得られなかった。プレドニゾロン15mg 内服に変更し 1 週間継続するも改善は得られず中止した。しかし 1 ヶ月後には症状は軽快傾向であった。7 月に当科紹介となり、抗血小板薬中止し食道生検を行ったところ、好酸球浸潤を認め好酸球性食道炎の確定診断に至った。プレドニゾロン20mg の内服を再開し症状の消失を

得た。【考察】好酸球性食道炎は1993年に初めて報告された比較的新しい疾患で、日本では50例以下とまれな疾患である。内視鏡検査では1/4~1/2の症例で異常を指摘されておらず、積極的に生検を行い、確定診断をつけることが重要と考えられる。

15. 「コロンブスの卵」的発想にもとづいた体位変換用マットの試作

八木 恵子, 廣瀬久美子 (医療法人 有誠会 手束病院褥瘡対策委員会)
曾我 哲朗, 手束 典子, 手束 昭胤, 湯浅 哲也,
佐藤 浩充 (手束病院)
遠藤 雅充 (同 薬剤部)
トーカイ産業株式会社

褥瘡予防のために、体位変換は不可欠である。体位変換用器具には種々のタイプがあるが、いずれもベッドと身体の上にクッションを差し込んで除圧を図るものばかりである。今回私共は、差し込むのではなく、浮かせるという発想から体位変換用マット (i マットと命名) を試作したので報告する。【方法】まず、ベッド用パッドの左右に約70cm 長のベルトを 4 本ずつ取り付け付けた。右30度の側臥位をとる際、左側に取り付けたベルトを右側のベッド柵に固定し、30度の側臥位になるようベルトの長さを調整した。この結果、左半身は30度浮いた状態で固定できた。左30度側臥位をとる際は、左右逆の操作を行った。日常生活自立度 C2 の患者10例に i マットを装備し、簡易体圧測定器 (プレディア®) を用いて、骨突出部にかかる体圧値 (mmHg) を測定し (i 群), ナーセントパット®による体位変換時 (N 群) と比較した。

【結果】仰臥位時、仙骨部圧力は 40.5 ± 11.8 で、側臥位では i 群/N 群: $3.2 \pm 3.1 / 15.3 \pm 8.9$ ($p=0.0011$) だった。仰臥位時、後頭部は 33.5 ± 11.2 で、側臥位では $2.2 \pm 1.6 / 15.1 \pm 14.2$ ($p=0.0159$) だった。仙骨部、後頭部では i 群が N 群に比べ有意に除圧できていた。一方、側臥位の際、向けた側の大転子や肩峰部、腸骨部に高圧部位が移動するので、これらの部位の圧力も比較検討した。大転子部は $48.3 \pm 29.2 / 41.2 \pm 18.6$ ($p=0.3515$), 肩峰部は $14.3 \pm 7.7 / 15.1 \pm 10.0$ ($p=0.7417$) だった。大転子部、肩峰部圧力は i 群, N 群とも有意な差はなかった。腸骨部は $18.7 \pm 10.1 / 12.4 \pm 4.7$ ($p=0.0454$) で、i 群が N 群に比べ有意に高圧だった。【結語】今回試作

したiマットはナーセントパット®と比較し、30度側臥位において仙骨部、後頭部を有意に除圧できた。ただし、腸骨部の褥瘡発生に注意が必要と思われた。

16. EMT 関連因子は IPMN の悪性度、予後に関与する
石川 大地（徳島大学病院消化器・移植外科）

【背景】上皮間葉移行（EMT）関連因子は種々の悪性腫瘍で浸潤、遊走、転移に密接に関わる予後規定因子であると報告されているが（Nature Cell Biol.2012）、膵管内乳頭粘液性腫瘍（IPMN）においては、これまで EMT との関連についての報告はない。そこで今回、IPMN における EMT 関連因子（Twist1, Bmi1, Snail, CXCR4）の発現の意義について検討したのでこれを報告する。

【方法】当科で手術施行した IPMN 症例18例を対象に、腫瘍部における EMT 関連因子（Snail, Twist1, Bmi1, CXCR4）の発現を免疫組織化学染色で評価し、陽性群、陰性群に分類して臨床病理学的因子との関連を比較検討した。

【結果】IPMN 症例の内訳は膵管内乳頭粘液腺腫（IPMA）7例、境界病変（IPMB）2例、膵管内乳頭粘液腺癌（IPMC）9例であった。Twist1陽性例は7例（38.9%）、Bmi1陽性例は11例（61.1%）、Snail 陽性例は10例（55.6%）、CXCR4陽性例は7例（38.9%）であった。これら EMT 関連因子は IPMN の型（主膵管型、分枝型）や嚢胞の性状（多胞性、単胞性）、嚢胞径、壁在結節の有無、腫瘍マーカー（CEA, CA19-9, Dupan2, Span1）との相関は認めなかった。Twist1発現は病理学的悪性度と有意に相関したが（ $p<0.05$ ）、Snail, CXCR4では相関を認めなかった。無再発生存率においては単変量解析の結果、性、嚢胞のタイプ、CA-19-9値、Bmi1発現で有意差を認め（ $p<0.05$ ）、これらをさらに多変量解析で検討した結果、Bmi1高発現のみ予後規定因子として抽出された（ $p<0.05$ ）。

【結語】IPMN においては EMT 関連因子のうち、Twist1 発現は悪性度に関与する因子であり、Bmi1高発現は新たな予後予測因子となりうると考えられた。

17. 癌幹細胞の治療抵抗性獲得と解除における Epigenetic 修飾の関与

森根 裕二，島田 光生，宇都宮 徹，居村 暁，

池本 哲也，荒川 悠佑，金本 真美，岩橋 衆一，山田眞一郎，浅野間理仁（徳島大学病院消化器・移植外科）

【はじめに】

癌治療抵抗性に癌幹細胞の役割が注目され、われわれも癌幹細胞マーカー CD133・CD44発現の意義（J Gastroenterol.2010）、Histone acetylation 制御の可能性について報告した（Surgery 2012）。今回、癌幹細胞の methylation status 変化・Histone acetylation による癌幹細胞治療抵抗性解除について報告する。

【対象・方法】

1. 癌幹細胞発現意義）難治性癌の肝内胆管癌（35例）のCSCマーカー（CD133, 44）発現意義とHIF-1との関連、Histone acetylation 制御の可能性を検討。
2. Histone acetylation 癌幹細胞制御）HCT-116により sphere を作成。Histone acetylation（valproic acid: VPA）による sphere 形成能、EMT 誘導因子を含む stemness gene（Oct4, Nanog, Bmi-1）発現変化（RT-PCR）を検討。
3. 癌幹細胞 methylation status）HepG2により sphere を作成。癌細胞・sphere・VPA による sphere 解除群（各 $n=3$ ）で methylation status（Infinium 450K BeadChip）を検討（Infinium 450K BeadChip）。

【結果】

- 1）CD133は51%、CD44は63%に陽性で、リンパ節転移とともに独立予後因子。HIF-1発現はCD133（ $p=0.06$ ）発現と相関し、HIF-1/CD133共発現を確認。HDAC1はHIF-1発現と相関し（ $p<0.01$ ）、共発現。
- 2）VPA により sphere 形成は減弱、CD133/44発現細胞割合は1.7%→0.4%へ低下。stemness gene はVPA 濃度依存性に低下。
- 3）sphere 形成により826probe（beta 値 >0.1 , $P<0.05$ ）が同定され、EMT 誘導因子の Hypo-methylation を認めた。VPA による sphere 解除群では29probe が同定され、癌細胞増殖関連遺伝子の Hyper-methylation を認めた。

【結語】

癌幹細胞の治療抵抗性獲得に Epigenetic 修飾が関連し、Histone acetylation により癌幹細胞特性解除の可能性がある。

18. 永久ペースメーカー植え込み後に偶発的に見つかった内頸静脈血栓の一例

山中 森晶（徳島大学病院卒後臨床研修センター）

坂東左知子, 山口 浩司, 太田 理絵, 川端 豊, 原 知也, 門田 宗之, 坂東 美佳, 高島 啓, 松浦 朋美, 發知 淳子, 仁木 敏之, 伊勢 孝之, 上田 由佳, 富田 紀子, 八木 秀介, 竹谷 善雄, 岩瀬 俊, 山田 博胤, 添木 武, 若槻 哲三, 佐田 政隆（同 循環器内科）

岡本 耕一, 高山 哲治（同 消化器内科）

四宮 秀美（マスカット内科循環器クリニック）

症例は80歳代女性, 心尖部型肥大型心筋症で近医に通院加療を行っていた。2012年8月ごろよりふらつきや易疲労感などの症状あり。心エコーでは左室駆出率: 40%程度まで低下していた。2012年9月の上部消化管検査で早期胃癌が指摘され, 術前心機能精査目的に当科に入院した。入院時の安静時心電図では脈拍58bpm, PR時間: 316msと1度房室ブロック, 完全右脚ブロックであった。ホルター心電図では2秒以上の洞停止を頻回に認め, 最大4.5秒の洞停止を認めた。カルベジロールを休薬後もモニターで5秒以上の洞停止を認めた。心臓電気生理検査では洞結節回復時間: 11.3秒と洞機能低下を認めた。徐脈に伴う臨床症状も認めたため, 心房・心室に左鎖骨下静脈より経静脈的にペースメーカー植え込み術を施行した。手技は特に問題なく終了したが, 術後8日目の頸動脈エコー検査の際に, 左内頸静脈壁に付着した新鮮血栓を認めた。同日よりワーファリンにて抗凝固療法を行っている。当科では2010年2月よりデバイス治療患者75人に対して, 動脈硬化の精査目的に頸動脈エコー検査を行っているが, 今回の様に経静脈に血栓を認めたのは初めてであった。今回永久ペースメーカー植え込み後に偶発的に見つかった内頸静脈血栓の一例を経験したので, 多少の文献的考察を交えて報告する。

19. 難治性の閉塞性肥大型心筋症に対して経皮的中隔心筋焼灼術が著効した1例

幸田 舞子, 佐田 政隆（徳島大学病院卒後臨床研修センター）

伊勢 孝之, 川端 豊, 岩瀬 俊, 門田 宗之, 原 知也, 太田 理絵, 坂東 美佳, 坂東左知子, 松浦 朋美, 仁木 敏之, 發知 淳子, 富田 紀子,

上田 由佳, 山口 浩司, 八木 秀介, 竹谷 善雄, 山田 博胤, 添木 武, 若槻 哲三（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部循環器内科学）

赤池 雅史（同 医療教育学分野）

岡崎 誠司（岡崎循環器内科）

林 友鴻, 長谷川拓也（国立循環器病研究センター心臓血管内科）

【背景】左室流出路に圧格差を有する閉塞性肥大型心筋症は, 心不全症状や, 予後悪化をきたすため, 圧格差を軽減することが重要な治療戦略である。しかしながら, 薬物療法では圧格差が軽減せず, 治療に苦慮する場合がある。

【症例】53歳女性。突然死の家族歴なく, 特記すべき既往歴を有しなかった。52歳時に健康診断で左室肥大を指摘され, 同時期より労作時の息切れも出現するようになった。症状は約1年で進行性に増悪し, 息切れ症状のため日常生活も困難となり（NYHAⅢ）当院当科に紹介受診した。精査の結果, 左室流出路に160mmHgの圧格差を呈する閉塞性肥大型心筋症と診断した。βブロッカーやCibenzolineなどの薬物治療を行ったが, 効果は乏しく, 右室ペースメーキング治療も無効であった。左室流出路の心室中隔肥厚心筋に対し, 冠動脈中隔枝が流入していたため, 経皮的中隔心筋焼灼術を施行した。術後, 左室流出路の心室中隔肥厚が退縮し, 難治性であった左室流出路の圧格差ならびに自覚症状は劇的に改善し, 現在も増悪なく経過している。

【考察】経皮的中隔心筋焼灼術は, 左冠動脈前下行枝の中隔枝にエタノールを注入することにより心室中隔心筋を壊死, 退縮させることで圧格差を軽減させる治療法である。経皮的中隔心筋焼灼術の治療効果には個体差があるが, 本症例のように良好な圧格差軽減が得られた場合は, 症状ならびに, 良好な長期予後改善が期待できる。

20. 偶発的に発見された末梢動脈閉塞の二例

大田 健人（徳島大学病院卒後臨床研修センター）

仁木 敏之, 太田 理絵, 川端 豊, 門田 宗之, 原 知也, 高島 啓, 坂東 美佳, 坂東左知子, 松浦 朋美, 伊勢 孝之, 發知 淳子, 上田 由佳, 山口 浩司, 八木 秀介, 岩瀬 俊, 竹谷 善雄, 富田 紀子, 山田 博胤, 添木 武, 若槻 哲三, 佐田 政隆（同 循環器内科）

春藤 譲治（春藤内科胃腸科）

症例1：73歳男性。高血圧，糖尿病などで近医へ通院中で，平素より軽度の間欠性跛行を認めていたが放置していた。20XX年，意識消失発作にて同院を受診した際，足関節/上腕血圧比の低下を指摘され，意識消失発作の原因精査も含め精査加療目的にて当科に紹介となった。意識消失発作については，精査の結果てんかんが疑われた。血管造影にて左下肢動脈は浅大腿動脈分岐部より約20cmにわたり慢性閉塞をきたしており，後日同部位に対し経皮的血管形成術を施行した。症例2：73歳女性。リウマチ性多発筋痛症にて近医へ通院中であった。20XX年，貧血の精査目的にて入院中に左上肢動脈の触知不良を指摘され，精査目的にて当科に紹介された。血管造影検査にて左腋窩動脈の慢性閉塞所見を認めた。近日，同部位へ経皮的血管形成術を施行予定である。末梢動脈硬化性疾患は患者の自覚症状に乏しいか，又は無自覚であることもまれではなく，四肢の疼痛や痺れが必ずしも患者の主訴とならない症例を経験する。診療にあたっては常に同疾患を念頭においた，注意深い問診や理学所見の聴取が必要と思われた。今回われわれは，他疾患精査中に偶発的に発見された末梢動脈閉塞の二症例を経験したので報告する。

21. 再燃と寛解を繰り返す特発性心膜炎に対しイブプロフェンが有効であった1例

坂本 晋一（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
門田 宗之，伊勢 孝之，岩瀬 俊，坂東左知子，
松浦 朋美，仁木 敏之，發知 淳子，冨田 紀子，
上田 由佳，山口 浩司，八木 秀介，竹谷 善雄，
山田 博胤，添木 武，若槻 哲三，佐田 政隆
（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部循環器内科学分野）
赤池 雅史（同 医療教育学分野）
竹内真由子（医療法人 たかがわ虹の橋クリニック）

症例は30代女性。主訴は発熱と胸痛。31歳時に発熱，胸痛，心嚢液貯留が出現し前医で心膜炎と診断。心嚢穿刺，およびアスピリン，プレドニゾロンの投与により一旦軽快したが，その後プレドニゾロンの減量とともに再燃と寛解とを繰り返し，32歳時に当科を紹介受診した。各種精査を行い，結核・細菌感染および膠原病との関連は否

定的であり特発性心膜炎と診断。ステロイドを中止し，イブプロフェン，コルヒチンを開始することで症状は軽快し，その後寛解を維持していたため投薬を漸減・中止した。薬剤中止1年後（35歳時）に感冒症状を契機に発熱・胸痛が出現し，心膜炎の再発が疑われたため入院となった。心臓超音波検査では心嚢液貯留を認めなかったが，心臓MRIにおいて心外膜にガドリニウム遅延造影での集積がみられ，特発性心膜炎の再燃と診断した。イブプロフェン単剤で治療を再開し，その後速やかに症状は軽快。以後寛解に持ち込むことができ，これを維持することが可能であった。本例においては，ステロイドは一過性の病勢コントロールには有効であったが，長期的コントロールには適していなかった。一方，イブプロフェンは再燃を繰り返す症例に特発性心膜炎に対し，安全かつ有用であった。今回われわれは，再燃と寛解を繰り返す特発性心膜炎に対しイブプロフェンが有効であった症例を経験したので，文献的考察を交えて報告する。

22. プロテインC欠損に心房細動および低左心機能を合併した左室・右房内血栓の一例

羽星 辰哉（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
門田 宗之，發知 淳子，竹谷 善雄，松浦 朋美，
伊勢 孝之，仁木 敏之，山口 浩司，八木 秀介，
岩瀬 俊，山田 博胤，添木 武，若槻 哲三，
佐田 政隆（同 循環器内科）
木下 肇，神原 保，北川 哲也（同 心臓血管外科）
古本 博孝（同 産科婦人科）
高橋 久弥（同 泌尿器科）

症例は45歳女性。月経異常・著明な下肢浮腫と体重増加（1ヵ月間で17kg増加）を主訴に近医産婦人科を受診し，腫瘍マーカー上昇のため当院へ紹介された。婦人科で施行した胸腹骨盤部単純CTでは明らかな腫瘍性病変はなく，腎障害と心不全を認めたため，当科へ紹介入院となった。頻脈性心房細動で，心エコー検査では左室のびまん性壁運動異常による収縮能低下（EF30%程度）と左室心尖部に22×21mm大の可動性に富む腫瘍像を認め，血栓を疑った。頭部MRIでは多発脳塞栓を認めた。単純CTで右房内にもlow density areaを認めた。凝固検査ではプロテインC活性の低下を認めた。利尿薬による心不全加療とヘパリンによる抗凝固療法を開始した。

経過中、左室内腫瘍の形態に変化を認め、四肢の皮膚に微小塞栓による閉塞性血管炎を発症した。可動性巨大心内腫瘍と全身への塞栓症を認めており、第7病日に緊急腫瘍摘除術を行った。術中所見および病理所見より左室心尖部と右房の腫瘍は血栓であった。術後よりワーファリンの導入を行い、塞栓症の再発はなく経過している。心房細動に合併する心内血栓の多くは左房内に存在するが、本症例では左室心尖部と右房内に血栓形成を認めた。今回われわれは、プロテインC欠損による血栓性素因に加え、心房細動・低左心機能が合併し、血栓形成に至ったと考えられた症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

23. 妊娠を契機にATⅢ欠損症と診断され、血栓管理の後に出産に至った一例

高木 恵理(徳島大学病院卒後臨床研修センター)

太田 理絵, 仁木 敏之, 門田 宗之, 川端 豊,
原 知也, 高島 啓, 坂東 美佳, 坂東左知子,
松浦 朋美, 伊勢 孝之, 發知 淳子, 上田 由佳,
山口 浩司, 八木 秀介, 岩瀬 俊, 竹谷 善雄,
富田 紀子, 山田 博胤, 添木 武, 若槻 哲三,
佐田 政隆(同 循環器内科)

中山聡一郎, 前田 和寿, 苛原 稔(同 産科婦人科)

症例は20歳代女性、初妊婦。家族歴として姉が頭痛を訴えた後に突然死している。20XX年1月に自然妊娠。4月に失語、失認症状が出現し頭部CT検査にて脳静脈洞血栓症による皮質下出血を認めた。血液検査でAntithrombinⅢ(ATⅢ)活性の低下を認め、下肢静脈エコーで右外腸骨静脈内に血栓を認めた。ATⅢ欠損症合併妊娠として当院産婦人科入院となり、血栓管理目的で当科紹介となった。入院中はヘパリン持続静注、ATⅢ製剤投与にて管理を行い、エコーで血栓の消失を確認後に一旦退院とし、外来にてヘパリン在宅自己注射およびATⅢ製剤投与を継続した。骨盤位のため妊娠38週に帝王切開術を施行し、3070gの男児を出産した。術後は速やかにヘパリンを再開し、適宜ATⅢ製剤投与を行った。術後経過良好にて分娩8日後に退院となり、外来でワーファリンへの切り替えを行った。現在まで血栓の再発なく良好な経過をたどっている。

ATⅢ欠損症は常染色体優性遺伝疾患であり、妊娠、外

傷、手術、感染症等を契機に血栓症を発症することが多い疾患である。妊婦の場合、妊娠そのものが血栓症のリスクとなるが、特にATⅢ欠損症合併妊娠では妊娠中に約60%、産褥期に約33%が血栓症を発症するとの報告もあり、厳格な抗凝固療法が必要である。今回われわれはヘパリン、ATⅢ製剤投与にて周産期の管理を行い、母児共に良好な経過をたどった症例を経験したので報告する。

24. 交通事故後の外傷性大動脈弁閉鎖不全症により心不全を発症した稀な一例

牟田口 淳, 奥村 宇信, 山本 浩史, 田岡真理子,
芳川 敬功, 橋本 真悟, 蔭山 徳人, 藤永 裕之
(徳島県立中央病院循環器内科)

福村 好晃(徳島赤十字病院心臓血管外科)

症例は76歳、男性。主訴は呼吸困難。当院受診2週間前に交通事故で胸部打撲と口唇裂傷を受傷し、近医で処置を受けた。その後より労作時に息切れを自覚し、徐々に悪化を認めたため再度近医を受診した。胸部レントゲンで両側胸水を認め、心エコーで大動脈弁閉鎖不全症を指摘されたため当科へ紹介となった。当院来院時は、心音で収縮期と拡張期雑音を聴取し、SPO2 95% (nasal 4L)であった。心エコーではLVDd/s: 56/32mmと左室の拡大を認め、EF=74%と正常であった。また大動脈弁は右冠尖の接合不全による高度大動脈弁閉鎖不全症を認めた。大動脈弁閉鎖不全症による急性心不全の診断で入院し、加療後に心臓カテーテル検査を行い、SellersⅢ～Ⅳ度の大動脈弁閉鎖不全症を認めた。外科的治療の適応と判断して、Bentallの手術を施行した。術中所見で右冠尖と無冠尖の交連部が裂離しており、その原因として外傷性が考慮された。術後経過は良好にて退院となった。今回われわれは、交通事故後の外傷性大動脈弁閉鎖不全症のため心不全を発症したまれな症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

25. 定型的肺カルチノイドの1例

飯間 努(徳島県立中央病院)

田岡 隆成, 稲山 真美, 米田 和夫, 葉久 貴司
(同 呼吸器内科)

松岡 永, 広瀬 敏幸, 住友 正幸(同 外科)

【はじめに】FDG-PETで集積亢進を認め、外科切除によって診断を得た定型的カルチノイドの1例を経験したので報告する。【症例】53歳男性 2009年5月、人間ドックで胸部異常陰影指摘され、当科紹介。肺良性腫瘍と考えられ経過観察。2012年5月、近医より胸部陰影の増大傾向を指摘され紹介となった。胸部CT上、左S10に31×25mm大円形境界明瞭な腫瘤影であり、FDG-PETでSUVmax3.6の集積を認めた。悪性腫瘍の疑いもあり、胸腔鏡下左S10区域切除施行した。肉眼的所見は気管支腔を占拠する2.5cm径の境界明瞭な結節状腫瘍であった。病理所見では好酸性細胞質を有する腫瘍細胞の索状、リボン状、胞巣状増殖を認めた。異型性は軽度で壊死はみられなかった。免疫染色でchromograninA, synaptophysinがびまん性に陽性で、Ki-67標識率は5%以下であり、定型的カルチノイドと診断された。【考察】カルチノイドにおけるFDG集積はさまざまだが、高集積例の報告も多数ある。本例ではSUVmax3.6の集積を認め悪性腫瘍との鑑別が困難であったため、外科的切除を行った。

26. 高度進行肝細胞癌に対する放射線併用動注化学療法の有用性

小林 直登（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
田中 貴大，谷口 達哉，田中 宏典，宮本 佳彦，
友成 哲，原田 利枝，佐藤 桃子，高山 哲治
（同 消化器内科）
生島 仁史（同 放射線科）

【緒言】近年放射線治療技術が進歩し、肝細胞癌に対する放射線療法の有効性が高まりつつある。また、他癌種においては、抗癌剤と放射線の併用により高い抗腫瘍効果が得られることが報告されている。そこで本研究では、肝予備能が保たれている肝細胞癌門脈浸潤（Vp3/Vp4）症例を対象に行った放射線併用動注化学療法の有効性と安全性について報告する。

【対象と方法】2007年1月から2012年7月まで当科で放射線併用動注化学療法を行った高度門脈浸潤（Vp3/Vp4）15例を対象とした。内訳は男性13例、女性2例、平均年齢66歳であった。放射線照射は対向二門により30-50Gy、動注化学療法はIFN- α /5-FU併用動注化学療法（FAIT）：8例、CDDPのone shot動注：7例であった。

【結果】全体で2-8コース（中央値3コース）治療を

行った。腫瘍栓に対する奏効率は73%、肝内病変の奏効率は66%であった。平均生存期間は11.8ヵ月であった。Grade3以上の骨髄抑制は2例認めたが、無治療で速やかに軽快した。また、Grade3以上の肝機能障害、腎機能障害は認めなかった。

【結論】高度門脈浸潤症例に対して放射線併用動注化学療法の効果と安全性について検討した。肝予備能が保たれていれば高い治療効果が得られ、比較的安全に治療できることが示唆された。

27. 自己免疫性溶血性貧血を合併した多発性炎症性偽腫瘍の一例

曾我部公子（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
原田 武志，岩佐 昌美，藤井 志朗，中村 信元，
三木 浩和，賀川久美子，安倍 正博，松本 俊夫（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生体情報内科学）
三木 浩和（徳島大学病院輸血部）
矢野 弘美，高山 哲治（同 消化器内科）

84歳、男性。腹痛を主訴とし、上部消化管内視鏡検査で胃体上部大弯側から胃角部大弯後壁にかけて襞の肥厚と腫大を伴う潰瘍性病変を認め、当院に紹介となった。心窩部に腫瘤を触知し、Hb7.9g/dL, MCV105fl, 網赤血球6.8万/ μ L, 間接ビリルビン0.9mg/dL, フェリチン541ng/mL, 直接Coombs陽性と貧血所見を呈していた。また、Cr1.32mg/dL, 腓型アミラーゼ143mg/dL, CRP4.96mg/dL, 可溶性IL-2受容体2870U/mLであり、PET/CT検査において、びまん性に肥厚した胃壁や非区域性の肺浸潤影、脾のびまん性腫大、腎実質にFDGの集積を認めた。胃、及び肺病変からの生検では単クローン性の腫瘍細胞の増生は認めず、リンパ球と形質細胞の浸潤を呈するのみであった。以上より自己免疫性溶血性貧血を伴った炎症性偽腫瘍と診断した。PSL30mgを開始し、貧血の改善と共に、腫瘍病変は著明に縮小した。また、CRPや腓型アミラーゼ、Crなどの低下、直接Coombsの陰性化も認めた。PSLは漸減維持を行い、病変の再燃は認めていない。本例は臨床所見から悪性リンパ腫をはじめとした悪性疾患が強く疑われたが、複数回の組織検査と治療経過から炎症性偽腫瘍の診断に合致し、さらに本疾患からの2次性の自己免疫異常の可能性も示唆されたので報告する。

28. 遺残坐骨動脈に伴う下肢虚血によって生じた足背潰瘍の1例

毛山 剛（徳島大学病院卒後臨床研修センター）
水谷 友哉，石上 剛史，村尾 和俊，久保 宜明
（同 皮膚科）
中山 泰斗，北市 隆，北川 哲也（同 心臓血管外科）

53歳，男性。2012年2月に右足背に潰瘍を生じる。拡大するため抗生剤軟膏などによる治療を受けていたが難治であり，同年5月当科を紹介され受診した。初診時，右足背のほぼ全面に周囲が虫食い状を呈する潰瘍があり，一面に黄色壊死を付着していた。右足関節から足趾にかけて全体的にチアノーゼがみられ，右下肢は左と比べ明らかに萎縮していた。造影CT，血管造影では右遺残坐骨動脈が認められ，右外腸骨動脈は単径靱帯レベルで途絶し，以下は側副血行路により膝窩動脈に流入しており，さらに末梢の膝窩動脈にも高度の狭窄が認められた。以上より，本例を右遺残坐骨動脈に伴う下肢虚血によって生じた難治性皮膚潰瘍と診断した。総腸骨動脈-膝窩動脈バイパス術，膝上膝窩動脈-膝下膝窩動脈バイパス術による血行再建を行ったあと，デブリードマン，密封閉鎖陰圧療法を行い良好な肉芽形成が得られたため，分層植皮術を行い略治した。

29. MPO-ANCA 陽性を呈したリウマチ性多発筋痛症の1例

武原 正典（JA 徳島厚生連 麻植協同病院）
湊 淳，林 秀樹，水田 耕治，橋本 寛文
（同 泌尿器科）

今回われわれはMPO-ANCA陽性を呈したリウマチ性多発筋痛症（以下PMR）の1例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。症例は62歳の男性。X年から近医で慢性腎不全のため外来加療中であった。X+5年Y月中旬に発熱・食欲不振を主訴に近医を受診し，急性扁桃炎と診断された。血液検査でクレアチニンの上昇が認められたため，慢性腎不全の急性増悪として当院泌尿器科へ紹介された。来院時にSIRSの基準を満たしており，またプロカルシトニン $\geq 10\text{ng/ml}$ であったため，敗血症と判断して入院のうえで抗生剤投与による治療を開始した。治療により症状・検査値ともにいくら

かの改善を認めたものの，その後も毎日37℃台の発熱が続いた。さらに，経過中に夜間から朝にかけて増強する，後頸部・両肩・腰部の強い痛みを訴えるようになった。また，3週間で8kgの体重減少や赤沈の亢進を認めたため，PMRや血管炎，皮膚筋炎といった膠原病の発症が疑われた。筋痛以外には臓器症状に乏しかったためPMRが最も疑わしかったが，膠原病の鑑別のために提出したANAやANCAなどのマーカーのうち，MPO-ANCAが陽性であった。PMRと血管炎との鑑別が問題となったが，筋痛以外の症状が明らかでなかったためPMRとしてプレドニゾンを15mg/日の低用量で投与することとした。その後，症状は速やかに改善したため最終的にPMRと診断した。現在，外来通院でプレドニゾンを漸減しており，症状の再燃なく経過している。

30. 腫瘍マーカーの高値を伴う卵巣腫瘍合併妊娠にて，妊娠継続を期待できた1症例

樫野 千明（徳島赤十字病院）
別宮 史朗，笠井 可菜，米谷 直人，牛越賢治郎，
名護 可容，猪野 博保（同 産婦人科）

卵巣腫瘍合併妊娠の頻度は1～4%であり，そのうち卵巣癌（境界悪性を含む）は0.5～1.5%である。妊娠初期はCTやMRIの撮影は行えず，腫瘍マーカーも変動することがあるため，術前の悪性評価に苦慮することがある。

症例は24歳初妊婦で妊娠7週に近医で10cm程度の充実部を含む多房性卵巣腫瘍を指摘された。CA19-9，CA125，SLXがすべて高値であり，悪性腫瘍を疑われ当院紹介となった。当院での超音波検査でも，皮様囊腫様の多房性で境界不明瞭な右卵巣腫瘍を認め，左卵巣にも皮様囊腫様の超音波像を認めた。腫瘍マーカーのCA19-9は2144U/mlと非常に高値で卵巣癌が疑われた。手術適応であり，組織診断の結果次第では追加治療も必要で，場合によっては人工妊娠中絶も考慮せざるをえないことも説明した。患者および家族は手術時に人工妊娠中絶も同時に行ってほしいとの強い希望があり，妊娠10週時に人工妊娠中絶と右付属器摘出術，左卵巣囊腫摘出術を施行した。術後の診断は成熟嚢胞性奇形腫，良性であった。

妊娠初期に卵巣癌が疑われた場合は，術後治療を考えると妊娠継続の有無を含めた説明が必要になる。また患者および家族は，手術や使用薬剤にも過剰な反応を示す

ことがある。今回の症例から、妊娠初期のインフォームドコンセントがいかに難しいかということを考えさせられた。

31. 新人看護師の就職直後の職業性ストレス要因と3ヵ月後の変化

飯藤 大和（徳島大学大学院保健科学教育部）

宮川 操（徳島文理大学保健福祉学部看護学科）

安原 由子，谷岡 哲也（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部看護管理学分野）

新人看護師の離職は社会的問題であり、離職につながる要因を明らかにすることが緊要の課題である。本研究では、新人看護師の就職直後の職業性ストレス（以下、ストレス得点）を測定し、関連要因とその3ヵ月後の変化を明らかにすることを目的とした。調査対象者は、2012年4月から中・四国地区の200床以上の総合病院に勤務する新人看護師810名である。調査方法は就職1ヵ月後（4月）に、ストレス得点、性格特性、ストレスコーピング、自尊心、職場環境に関する捉え方（以下、職場環境認識）、また3ヵ月後（7月）にストレス得点、職場環境認識に関する質問紙調査を実施した。

その結果、4月は640名（回収率79%）、7月は467名（回収率57%）より回答を得た。就職直後の4月は、ストレス得点が高い場合、被拒絶感・情緒不安定性で正の相関傾向が確認された。また社会人経験、学校の先輩・同期生の有無、実習病院か否かの属性による分類でストレス得点に有意差が認められた。4月のストレス得点と基本属性・性格特性・ストレスコーピング・自尊心・職場環境認識で重回帰分析を行ったところ、ストレス得点に「情緒不安定性」、「被拒絶感」、「問題回避」の3つの要因が関係していた。

また、3ヵ月間のストレス得点の変化（ $n=195$ 名、paired t-test）では、7月の得点が有意に高く、職場環境満足度は有意に低いことが明らかになった。新人看護師の離職対策を踏まえた現任教育を行っていく上での有用な示唆が得られたため、考察を加えて報告する。

32. 介護老人保健施設に勤務する看護職員のアウトカムと看護の役割に対する志向

富士 翔子（徳島大学大学院保健科学教育部）

藤田 絹代（徳島県立中央病院）

安原 由子，谷岡 哲也（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部看護管理学分野）

宮川 操（徳島文理大学保健福祉学部看護学科）

質の高いチームケアを実施するには、看護師および准看護師（以下、看護職員）は高いアウトカム志向と役割認識を持つ必要がある。本研究の目的は、介護老人保健施設に勤務する看護職員のアウトカムと看護の役割に対する志向〔考え方〕の内容を具体的に明らかにすることである。2012年4月に、80床以上の中四国の介護老人保健施設の看護職員1064名を対象に、チームケア、アウトカム、看護の役割に対する志向に関する質問調査票を作成し、郵送調査（回収率は75.3%）を行った。因子分析の結果から、【チームケア志向】：3因子、【アウトカム志向】：3因子、【看護の役割に対する志向】：4因子が抽出された。次に、それぞれの因子合計得点間のPearson積率相関係数を算出したところ、特に、【チームケア志向】の全ての因子と【看護の役割に対する志向】の第1因子「より良いチームに向けた身体・心理・社会的アセスメント」との間に高い相関関係が得られた（ $r=7.0$ ）。また、【チームケア志向】の第1因子「チーム内のコミュニケーション」と【アウトカム志向】の第1因子「退所後に向けた目標設定」の間に相関関係が認められた（ $r=4.0$ ）。

介護老人保健施設でチームケアを推進していくためには、チームケア、アウトカム、看護の役割について個々の教育を行うのではなく、それぞれに関連付けた教育を行うなど、今後の教育方法の再考の必要性についての示唆を得たので、考察を加えて報告する。

33. 2型糖尿病患者の活動と睡眠リズムおよび自律神経活動の特徴

佐藤 美樹（四国大学看護学部）

佐藤 美樹（徳島大学大学院保健科学教育部）

岩佐 幸恵，安原 由子，谷岡 哲也（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部看護管理学分野）

木下 成三，益田 昌俊（医療法人 喜久寿会 木下病院）

清水 寛（医療法人 東洋病院）

睡眠時間と心疾患や糖尿病などの発症・死亡リスクと

の関連性が指摘されている。糖尿病患者では心拍変動の低下が報告されており、その低下は糖尿病性自律神経障害の最も鋭敏な指標と考えられている。臨床的にはニューロパチーが現れる前から、既に心拍変動の低下が観察されている。本研究の目的は、健常被験者と比較した場合、2型糖尿病患者はどのような24時間の生活リズムを示しているのか、また自律神経活動にどのような特徴があるのかを明らかにすることである。測定方法として携帯型加速度センサー（アクチグラフ）とホルダー心電計、ピッツバーグ睡眠質問票と生活日誌を用いた。分析は、1）アクチグラフによる身体活動数（AC）と心拍変動解析結果の相関関係、2）活動区間と就寝区間の副交感神経活動（HF）・交感神経活動（LF/HF）の平均値の

差の検定主観的睡眠評価結果とアクチグラフおよび心拍変動解析結果の相違をそれぞれ検討した。健常者ではACとHFに負の相関、ACとLF/HFには正の相関が認められた。しかしHbA1c（JDS）5.5%、6.1%の糖尿病患者は、ACとHFには負の相関が認められたが、ACとLF/HFは弱い正の相関しか認めなかった。またHbA1c 10.0%の糖尿病患者ではACとLF/HFには相関は認めなかった。活動区間のHFとLF/HF、就寝区間のHFとLF/HFを比較したところ、健常者では有意差が確認されるがHbA1c 10.0%の糖尿病患者では活動区間のLF/HFに有意差がみられず、自覚的睡眠と客観的睡眠時間の相違が確認された。